



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

1. IDENTIFICAÇÃO

Objeto: Cobertura metálica da quadra da Escola Reunida Manoel Silva

Local: Estrada Geral do Morro do Gato – São Sebastião - Palhoça - SC

2. OBJETIVO

O objetivo deste memorial descritivo é especificar os materiais e equipamentos, e orientar a execução dos serviços relativos à execução das fundações desta obra.

O memorial também visa complementar as informações contidas no projeto de fundação, elaborar procedimentos e definir métodos executivos, a fim de garantir que a obra seja executada com qualidade e dentro das normas vigentes.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

3.1. FUNDAÇÕES

Inicialmente, destaca-se que a solução de fundação adotada considerou as condições do terreno, os acessos disponíveis e os aspectos executivos. Assim, optou-se pela utilização de fundação direta, por meio de sapatas centradas e vigas de equilíbrio.

O acesso a execução dos serviços se dará pelo interior da unidade escolar, uma vez que o terreno municipal faz divisa com terreno de terceiros.

Ressalta-se que a implementação da solução de projeto implicará, na prática, a demolição quase integral da quadra existente, a fim de viabilizar a execução das fundações destinadas à futura cobertura metálica. Ademais, os muros de divisa que delimitam o terreno poderão sofrer danos em decorrência das escavações necessárias para o assentamento das fundações, uma vez que tais intervenções tendem a alterar as condições do solo que lhes confere suporte.

Além disso, foi verificado no local a existência de uma fossa séptica implantada abaixo da quadra e de caixa de gordura na lateral, próximo a edificação da escola. As



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

dimensões desse sistema, bem como a eventual presença de tubulações enterradas no local, não puderam ser confirmadas, em razão da inexistência de projeto de esgotamento sanitário disponível.

Dessa forma, deverá ser analisada a necessidade de incluir, no orçamento, os serviços indispensáveis à viabilidade da execução das fundações, incluindo, se necessário, a demolição de trecho do muro e da quadra existente. Além disso, para garantir a adequada execução dos serviços, torna-se imprescindível a verificação prévia do posicionamento das interferências relacionadas ao sistema de esgotamento sanitário do local, a fim de assegurar a viabilidade executiva.

Antes do início das escavações, deverão ser realizadas as demolições necessárias e a relocação das tubulações sanitárias existentes, caso necessário. Tais serviços deverão constar no plano de trabalho da contratada. Somente após essas etapas será autorizada a execução das fundações.

3.1.1. Escavações

- a) Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas)**
- b) Escavação manual para viga baldrame ou sapata corrida (incluindo escavação para colocação de fôrmas)**

Após a liberação da área, deverão ser executadas as escavações necessárias à implantação das sapatas de forma manual, devido ao impedimento de acesso de equipamentos ao local, por se tratar de divisa com terreno de terceiros.

As escavações deverão seguir as seguintes diretrizes:



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

- Deverão ser escavadas manualmente conforme dimensões das fundações e garantindo a cota de assentamento prevista em projeto, respeitando a folga necessária para a montagem das formas, armação e execução;
- O fundo da escavação deverá apresentar superfície regular, nivelada e isenta de materiais soltos;
- Caso seja identificado material inadequado ou com baixa capacidade de suporte, a fiscalização e o projetista de fundações deverão ser comunicados para definição das providências necessárias;
- Deverá ser avaliada a estabilidade das paredes da escavação conforme as características do solo, visando garantir a segurança dos serviços;
- O material proveniente da escavação deverá ser disposto em local apropriado, mantendo distância segura das bordas da cava;
- A área deverá permanecer sinalizada e protegida contra acesso indevido;
- Deverão ser utilizados EPIs e EPCs adequados durante todas as etapas da execução;
- Os serviços deverão atender integralmente às exigências da NR-18 e demais normas aplicáveis.

Concluído a escavação e garantida sua estabilidade, poderá ser iniciada a execução das sapatas.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

3.1.2. Estruturas de fundações

A solução técnica adotada contempla a execução de seis sapatas com cargas centradas, conforme indicado em projeto, interligadas por vigas de equilíbrio, cuja necessidade decorre da restrição imposta pelos limites do terreno para execução de sapatas de divisa e afim de garantir a estabilidade do conjunto.

Após a escavação, deverá ser realizada a locação das sapatas, conforme o projeto, incluindo a compatibilização com os pilares da estrutura metálica que deverão estar centrados nos elementos de fundação de concreto (sapatas e vigas de equilíbrio) conforme posicionamento em projeto. As sapatas S6 e S3 e seus respectivos pilares de arranque em concreto foram posicionadas adentrando um pouco a área da quadra a fim de garantir que as dimensões das sapatas não ultrapassassem os limites do terreno municipal.

Confirmada a locação, deverão ser executadas as formas em madeira serrada, garantindo estabilidade, estanqueidade e correto posicionamento.

Em seguida, deverá ser realizada a regularização do fundo da cava com lastro de concreto não estrutural, com espessura mínima de 5 cm, assegurando superfície plana e nivelada.

Na sequência, proceder-se-á à montagem das armaduras conforme o projeto estrutural, incluindo as esperas dos pilares. Deverão ser utilizados:

- Aço CA-50 para diâmetros superiores a 5,0 mm;
- Aço CA-60 para diâmetros iguais ou inferiores a 5,0 mm.

O cobrimento mínimo adotado para as sapatas e pilares de arranque será de 4,5 cm e de 3,0cm para as vigas de equilíbrio.

Após a conferência da armadura e da profundidade de assentamento pela fiscalização,



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

poderá ser iniciada a concretagem das sapatas.

O concreto de todo o projeto (sapatas, pilares de arranque e vigas de equilíbrio) deverá possuir resistência característica mínima de 25 MPa, sendo vedado o uso de material com resistência inferior. Deverá ser realizado controle tecnológico para verificação do atendimento às especificações.

A execução deverá atender à NBR 12655, cabendo à contratada em comum acordo com a fiscalização da obra:

- Definir o traço e as propriedades do concreto conforme projeto e condições de aplicação;
- Garantir o atendimento aos requisitos de projeto;
- Realizar o recebimento e aceitação do concreto;
- Assegurar a rastreabilidade do material.

Adicionalmente, deverão ser atendidos os seguintes parâmetros mínimos:

- Relação água/cimento $\leq 0,60$;
- Consumo de cimento $\geq 280 \text{ kg/m}^3$.

Após a concretagem, deverá ser garantida a cura por, no mínimo, 3 dias antes do prosseguimento das atividades.

Na sequência, será realizada a execução dos pilares de arranque (pescoços) e vigas de equilíbrio, conforme detalhamento do projeto de fundações. As formas deverão ser montadas até o nível do terreno, assegurando estabilidade e estanqueidade.

Após liberação pela fiscalização, proceder-se-á à concretagem dos pilares e vigas de



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

equilíbrio.

Durante a concretagem recomenda-se a adoção de técnicas que minimizem a segregação do concreto. Recomenda-se:

- Utilização de concreto com consistência adequada;
- Lançamento inicial de argamassa compatível com o traço;
- Uso de dispositivos como funis, calhas ou trombas.

Após a concretagem, deverá ser realizada a cura por, no mínimo, 3 dias, antes da desforma.

3.1.3. Impermeabilizações e Aterros

a. Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos

Após a desforma, deverá ser executada a impermeabilização das superfícies em contato com o solo, abrangendo sapatas, pilares e vigas de equilíbrio.

A superfície deverá estar limpa, seca e isenta de impurezas.

A aplicação será feita com emulsão asfáltica modificada, aplicada a frio, em duas demãos cruzadas, com brocha ou trincha, respeitando o intervalo de secagem indicado pelo fabricante. O material deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

Após a aplicação, deverá ser respeitado o tempo de cura antes do início do reaterro.

b. Reaterro manual de vala com placa vibratória

O reaterro deverá ser executado com o material proveniente da escavação, desde



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

que adequado.

A compactação deverá ser realizada em etapas:

- Reaterro até a cota da base das sapatas, com compactação adequada;
- Preenchimento até aproximadamente 30 cm acima das sapatas, evitando compactação diretamente sobre as projeções;
- Reaterro final até a cota do terreno, em camadas sucessivas devidamente compactadas, buscando recompor as condições do solo adjacente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente memorial descritivo estabelece as diretrizes técnicas, critérios executivos e especificações mínimas para a execução das fundações da estrutura proposta, devendo ser rigorosamente observado durante todas as etapas da obra.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos técnicos, normas brasileiras vigentes, em especial as aplicáveis à execução de estruturas de concreto e fundações, bem como às boas práticas da engenharia.

Caberá à contratada o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos necessários à completa execução dos serviços, garantindo a qualidade, segurança e desempenho da estrutura. Também é de responsabilidade da contratada a verificação das condições reais de campo, devendo comunicar previamente à fiscalização qualquer divergência em relação ao projeto ou situação que possa comprometer a execução.

Eventuais adequações de natureza executiva poderão ser realizadas, desde que devidamente justificadas, tecnicamente fundamentadas e previamente aprovadas pela fiscalização, sem prejuízo das condições de segurança, desempenho e durabilidade da



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALHOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO**

MEMORIAL DESCRITIVO

obra.

A fiscalização acompanhará todas as etapas dos serviços, podendo solicitar ensaios, ajustes ou complementações que julgar necessários ao adequado cumprimento do objeto contratado.

Palhoça, 07 de maio de 2026.

GRAZIELE GIOMBELLI BANKI
Secretaria de Infraestrutura e Saneamento
Matrícula nº 37686641
Engenheiro Civil
CREA/SC 077416-8